農業機械化広報

2007
8月号
印刷版

****

－平成 19 年度農業機械化研修担当者研究会の講演から－

農業機械の安全装備と農作業事故

生研センター・評価試験部長　森本 國夫氏

****

本会が事務局を務める全国農業機械化研修連絡協議会の総会に引き続き開かれた農業機械化研修担当者研究会で、生研センター・評価試験部長の森本國夫氏は「農業機械の安全装備と農作業事故」と題し講演した。その要旨をみる。（文責＝本会）

最初に

検査とか安全鑑定などを通じて鑑定基準が作られて、それに基づいて農業機械にいろいろな安全対策が施されてきました。その安全対策が事故の防止にどれくらい貢献できているのだろうかという視点で、過去を振り返ってみて今後の糧にしたいと考えています。

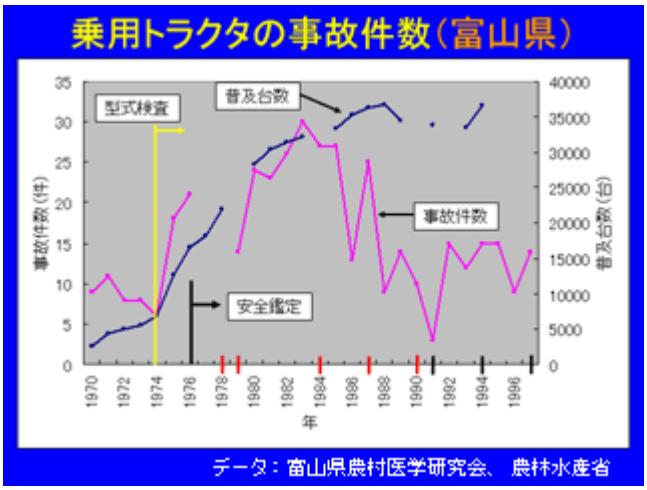
ただ、機械が良くなったから事故が減るとは簡単に言える話ではありません。いろいろな方面の努力があって効果が出るということだと思います。

農業機械の安全装備と事故の状況、防止策

乗用型トラクターについて

まず、乗用トラクターですが、機械作業による死亡事故数で第１位を占めており、機械作業死亡事故のほぼ半分が乗用トラクターによる事故です。トラクターの平均使用年数は 19 年になっており、19 年経っても半分のトラクターしか入れ替わりがないということです。つまり、新しい安全基準が適用されても、トラクターがそれに対応するまでに非常に長い年月がかかるということです。

どういう安全装備が必要といわれてきたかを振り返ってみると、昭和 49 年の型式検査での基準は、可動部の防護、作業機昇降装着装置のロック装置、車輪やＰＴＯ軸の防護、大型のものについての始動安全装置でした。不用意に触れてしまうと事故が起きるような危ない場所にカバーを付ける、意図しないで触って危険部が動いてしまって事故が起きることを防止するためのものとなっていました。



昭和 51 年に安全鑑定が始まったときに、もう少し安全装備の部分が追加され、高温部の防護、作

業者席及び機体乗降部からの転落防止、操作部の表示をキチッとして誤操作を防止する、全てに対する始動安全装置の装備などが加わりました。

平成９年から全てに安全フレーム装備

安全キャブ・フレームに関しては、検査と安全鑑定で実施時期に若干ズレがあります。当初は装着可能な構造であることということで、着いていなくても着けられものが用意されていればよいということでした。それから徐々に装備の基準が厳しくなっていき、安全鑑定では平成９年から全てのトラクターに装備ということになりました。

こうした対策と事故がどうかについて、富山県では死亡事故以外も調査していますのでそれをみると、昭和 51 年に安全鑑定が実施されると、普及台数は増加しているにもかかわらず事故が減っています。ただ、平成に入ってからはもう減らない状況になっています。

平成３年からまた、新たな動きがあり、可動部の防護にＩＳＯの規格を入れました。あるいはエンジンの停止装置をワンタッチにする、運転操作装置の配置、取扱説明書の規定もできました。15 馬力以上の車輪式には安全キャブ・フレームを装備していることになりました。

平成７年には、バッテリーの防護やＩＳＯに準拠した注意マーク、平成８年にはさらに、可動部の防護でＩＳＯの規格を追加、夜間作業についての作業灯、運転操作装置の配置や滑り止めなどでの強化、昇降装置の外部操作部を一定以上外側に付けるようにということなどです。

平成９年には、またかなり見直しがあり、始動安全装置は走行部だけだったのが作用部全体に拡大し、ＰＴＯも動かない状態でなければエンジンが始動しないようにする、デフロックとか旋回時前輪増速装置が作動しているときは、作動していることを警告するランプなどをつけるようになりました。安全キャブ・フレームは全てに着けるようにし、燃料や機体の安定度に関する規定が入ってきました。

平成 10 年には左右のブレーキの連結を解除している場合にそれを警告するランプが基準に加わりました。

17 年にはシートベルト装着を勧告する表示、18 年は前方視界が悪くないことを入れています。

全国の死亡事故数でみると、普及台数の増加とともに事故が増えましたが、ある時期からは横ばいになり、これはいろいろな安全対策が功を奏してきたのだと思います。ところが、平成に入る頃からまた増加に転じ、最近は上昇が止まっているようにみえます。平成に入る頃からの増加というのは、高齢化の影響とみられます。

転落・転倒への対策

死亡事故で一番多いのは「機械の転落・転倒」です。次いで「挟まれ」事故、「自動車との衝突」、「人の転落」です。

それぞれの事故原因に対して機械側で考えられる対策は、転落・転倒に対しては「キャブ・フレームの装着」と「シートベルトの使用」があります。

キャブ・フレームを英語でＲＯＰＳ（ロプス）といっていますが、これがある・なしでの転落・転倒事故の調査をみると、たとえば状況として「圃場で急旋回」「路上で急旋回」があり、これは同じ平面上で倒れています。斜面に乗り上げて折り返すとか、畦畔に乗り上げるとかもあります。ＲＯＰＳありの場合はだいたい、同じ平面上で転倒した時は亡くなる方は出ていません。段差があって落ちたという場合に亡くなっています。つまり、同じ平面だと横倒しで止まってしまい、下敷きになって亡くなる可能性が非常に低いということです。

ＲＯＰＳがない場合ですと、同じ平面で転倒した時も死亡事故になっています。ということは、同じ平面でも勢いがあると横倒し以上、180 度転倒になって下敷きになってしまうのではないかとうかがえます。また、後退時にはＲＯＰＳが着いているときは７件事故があって誰も亡くなっていませんが、なしだと６件事故があって４人亡くなっています。後方転倒というのは非常に危険で、キャブ・フレームがないと致死率が非常に高くなります。

このように、キャブ・フレームが着いていると死亡事故まで至らないケースが多いのですが、安全キャブ・フレームが着いているのに亡くなった事例があります。トラクターが横倒しになって下敷きになってしまったという例があります。運転者が座席についていなかった、つまりシートベル

トが締まっていなかったということです。キャブ・フレームが着いていて亡くなったという事例の中には、シートベルトを締めていれば助かったのではないかというケースがあるということです。

ところが調査ではシートベルトの装着率は非常に低くなっています。

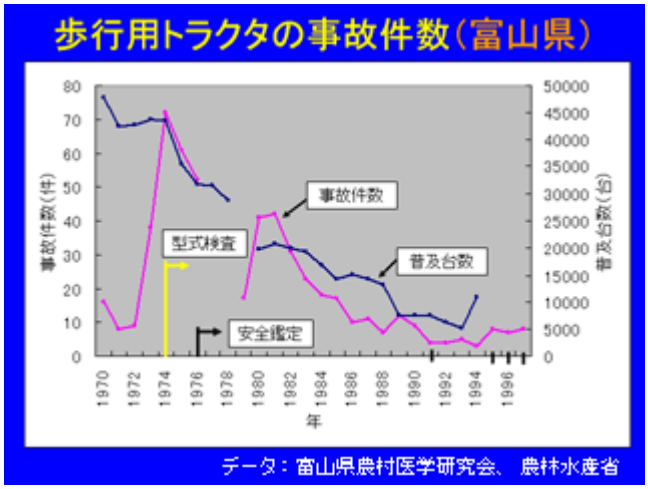
装着できる安全キャブ・フレームを検索

機械の面からみて、乗用トラクターの事故対策は、安全キャブ・フレームの普及を推進するということ、中古トラクターも装着したものを購入する、あるいは装着する。もう１つ重要なのはシートベルトが非常に重要だということを啓発するということが大切だと考えています。

そこで、生研センターで運営している農作業安全情報センターというホームページがありますが、その中に安全キャブ・フレームをトラクターに着けようというコーナーを設けました。その中で、中古トラクターに着けられる安全キャブ・フレームがあるのかどうかを調べられるようなデータベースを公開しています。メーカー名、型式名あるいは安全鑑定番号、検査合格番号で検索すると着けられる安全キャブ・フレームがわかるようになっています。実際は、トラクターの状態もあり販売店と相談していただくことになります。

歩行型トラクターについて

次に、歩行用トラクターについてです。歩行用トラクターは機械作業による事故で第２位であり、20%程度を占めます。私どもの調査では、農家の使っている購入後の経過年数の平均が 12.5 年で、最長では 45 年というのもありました。相当歩行型トラクターも長く使っています。基準を変えても、なかなか新しい安全装備を着けた機械が普及しないということです。



歩行型トラクターも検査で安全装備が始まりました。まず、動く部分を防護する。ロータリーのカバーなどです。昭和 51 年に安全鑑定が始まったときは、ブレーキ、表示関係をきちんとやるということなどが付け加わっています。

富山県の農村医学研究会のデータでみてみると、普及台数に対してかなりの事故があったものが、昭和 50 年代後半から減り始め、普及台数と同じようなカーブだったものがそれより下がりますので、明らかに事故の確率が減ってきています。

平成３年の改正では、セル付き限定ですが始動安全装置が導入され、エンジンもワンタッチで止められるようになり、平成７年、８年ではロータリーのカバーなど。９年にまた、重要な改正が行われ、始動安全装置はセル付きに限定ですが走行部と作用部全体に拡大され、重要なのは原動機の緊急停止装置を、バックの走行段をもっているものには着けなくてはいけないということになりました。デッドマンクラッチは離すと止まるので代用ができます。それから狭圧防止装置、レバーに体が触れるとクラッチが切れて止まるというものですが、そういう安全装置を着けなさいということになりました。

併せて速度規制が施され、バックで時速 3.6 ㎞以下にしなさいという基準があります。

平成 10 年には、始動安全装置が自動減圧式のリコイルスターターも対象になっています。

全国の死亡事故数をみると、昭和 45 年の頃はかなり事故比率が高かったのですが、その後普及台数が減っていますが、それ以上に事故数が減っています。事故率が下がっているということです。ところが平成に入ってからは、普及台数が減っているのにもかかわらず事故が増え始めています。どうも良い状態にはないといえます。

事故が起こりやすい歩行型トラクター

歩行型トラクターは非常に事故が発生しやすい機械です。無傷のケースを含む事故発生数に対して、死亡率は１%です。これを全国に当てはめますと、乱暴過ぎるかもしれませんが、全国の死亡者数が 40～50 名ぐらいだということは、4000 件から 5000 件ぐらい事故が起きているということです。同じように推定した乗用型トラクターの事故は、年間 1000 件に満たない。歩行型トラクターは今、100 万台ぐらい普及台数がありますが、乗用型トラクターは 190 万台で倍ぐらい普及していますので、それを考えると事故の発生率は 10 倍ぐらい違うということになります。

歩行型トラクターは車輪が２つで不安定であり、人が乗っていないので機械と人の関係がすぐに変わります。動いている部分がすぐ近くにあるということで、事故が起きやすい機械といえます。運動能力の衰えたお年寄りがこれを使っていることで、非常に事故が多くなっているのではないかと思います。

事故原因と対策としては、一番多い「挟まれ」

には、平成９年に原動機停止装置、バックの速度の規制をしました。ところが、時速 3.6 ㎞でもまだ速いのではないかということで、平成 22 年からは時速 1.8 ㎞、ただしバックで作業するものは時速 2.7 ㎞とします。

「巻き込まれ」事故では、車軸耕うん機は範囲外だったのですが、これはバックの速度段をつけることを禁止しようと考えています。

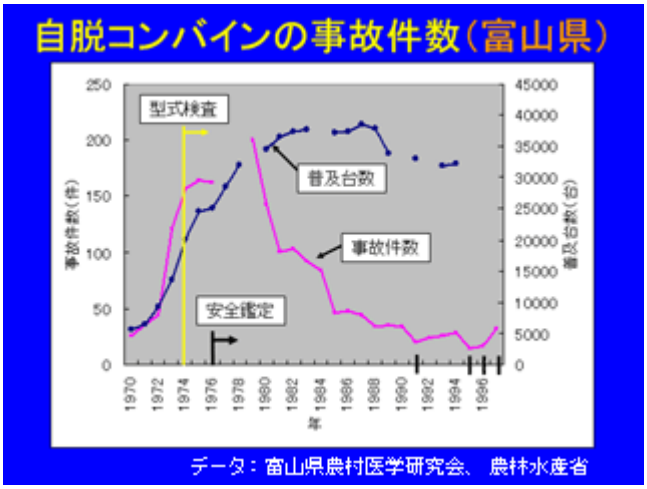
こうした基準で、歩行型トラクターのバック時の事故がなくなるようにと思っています。

自脱コンバインについて

自脱コンバインは、事故数で第４位、全体の４～５％を占めています。

コンバインについても、可動部の防護やディバイダーの防護などが昭和 49 年の型式検査で義務づけられ、51 年の安全鑑定導入の時には、始動安全装置などが行われました。

これも、富山県のデータをみてみると、普及台数が増えるに従って事故も増えていますが、安全鑑定や検査が行われるようになると激減しています。



コンバインはいろいろな危険部分がたくさんあります。複雑ですので動力伝達装置があちこちにあります。それのカバーが足りなかったり、安全装置がなかったりすると、ケガをする事故が起きる可能性が非常に高い。ということで、普及初期は非常にケガをする事故が多かった。それが安全鑑定が行われるようになってかなり事故が減りました。

平成３年には、カッターが詰まったときにエンジンが止まるような装置などが義務づけられ、８年にはバック時に警報を鳴らす、あるいは障害物の検知装置をつける、９年には始動安全装置が作用部全体に拡大し、11 年には手こぎ部にエンジンを緊急停止させるボタンをつけるなどの基準が強化されています。

全国の死亡事故でみると、安全鑑定が行われた以降は、普及台数が増えてもそれほど死亡事故が増えないできましたが、平成に入って横ばい状態となっています。

事故の原因は、機械の転落・転倒と巻き込まれが多く、転落・転倒については対策としてミラーやモニターカメラ、安全フレームなどになるのですが、コンバインはあまり転がることがなく、キャブ・フレームがなくても横倒し程度で止まっているという状況がうかがえます。亡くなる場合は投げ出されたりして下敷きになる場合で、キャブはそれを防ぐのでは、と考えています。

より安全な農業機械を目指して

まとめとして、より安全な農業機械を目指して、現地の詳細な事故調査を通じて安全対策の盲点がまだあるのではないかを調べる必要があります。それから、安全対策に関するコストの負担も大きいのですが、現在時点でより安全にする手段があってもコストがかかるとユーザーに受け入れていただけない可能性もあります。そういうことを考えると、安全鑑定の基準は、これは基本の部分であって、それ以上のより高度な安全装備についてはユーザーの選択に委ねるということも考えられるのではないかと思います。

本質的なところで、事故につながる要因を排除する機械を開発・普及させるべきだと思います。たとえば、収穫機で事故の原因となる詰まり・絡みつきがなければ、事故になりようがないので、そういう機械、事故の起きにくい機械を作ることです。それから、たとえ詰まりが起きても除去が簡単にできる、ワンタッチで開けて取り除くことができればエンジンをかけてやったりしないわけです。コンバインは最近、かなりそういう方法になって事故が減っているのではないかと思います。

それから、誤操作を排除する機械、ユニバーサルデザイン的な表示。それから人間優先で設計された機械です。

最後に、ただ機械だけではどうしても対処できない危険性というのがあります。農業機械は動く機械が多く、機械が動くと事故が起きる可能性があります。農作業というのは運転操作体系が異なる複数の機械を使ってやらなくてはいけない場合があります。機械によって操作体系が違うことがあります。厳しい条件下で使わなくてはならない時もあります。

こういうふうに機械だけではどうしようもないところもあります。事故を避ける最後の砦は、やはり「人」ではないかと思います。農業機械というのは無資格で使えることが非常に問題で、機械が潜在的に持っている危険性をしっかり理解していないと、やはり本当に安全な作業はできないと思います。そういうことから、教育や啓発活動が非常に重要な安全防止策になると考えています。

****

全国農業機械士協議会　第 32 回鹿児島大会を開催

****

全国で活躍する農業機械士が毎年一度、一堂に会し，知識と技術の交流を図り活動・組織の強化を目指す農業機械士全国大会が去る７月２６日～２７日に猛暑の鹿児島県指宿市で開催された。

２６日午前に行われた全国農業機械士協議会役員会、第３２回同総会にひきつづき、２６日午後からは大会のメイン行事である大会式典が全国から２３０名余の参加者により開催された。

式典は、地元指宿市山川に伝わる「つまべに太鼓」のオープニングセレモニーから始まった。「つまべに太鼓」は愛知万博や国際大会等にも活躍する地元の３歳から中学生までの子供たち十数名による勇壮な演技で会場の雰囲気を盛り上げた。

大会式典は全国協井上副会長の開会宣言に続いて主催者である鹿児島県山田農政部長、小田林全国農業機械士協議会会長、永吉鹿児島県農業機械士連絡協議会会長が、それぞれの立場から主催者としての挨拶を述べ、さらに地元指宿市の田原迫市長が豊かな農業の紹介と指宿の景観と味覚を味わってほしいと歓迎の挨拶を行なった。

小田林会長

つづいて来賓として出席した農林水産省生産局農産振興課の藤村技術対策室長が生産局長祝辞を代読した。

〈生産局長祝辞要旨〉

藤村室長

「我が国の農業においては、担い手を中心として、その体質強化を図ることが重要な課題となっており、農業機械についても、生産性の高い農業の実現に資する生産手段として、その役割が一層重要となっている。このため、農林水産省としては、(1)担い手による低コスト生産の実現に資する高性能農業機械の開発・実用化、(2)農業機械の効率的な利用の推進、(3)農作業の安全確保に向けた対策を総合的に進めている。この点、本日参集の農業機械士は、これまでも、農作業の受委託等を通じた農業機械の効率的な利用の推進に取り組むとともに、ほ場周辺の危険箇所の調査や他の農業者への農業機械の安全利用の指導等を通じ、農作業安全対策に貢献している。今後、集落営農の法人化等を含めた担い手の育成・確保のための取組を推進していく上で、高度な農業機械の利用技能や優れた経営感覚を持つ農業機械士のリーダーシップが不可欠になると考えており、一層の活躍を期待する。」

その後、農林水産省等来賓紹介、祝電披露のあと、功労者表彰に入った。

功労者表彰は永年農業機械士活動や組織の事業推進に貢献のあった人に贈られるが、今回は地元鹿児島県から会長永吉眞一氏、副会長嶋田信子氏、秋田県佐藤雄一氏、栃木県高橋秀元氏、神奈川県相田孝氏の５氏が小田林全国協会長から感謝状を手渡された。

受賞する永吉 眞一　県会長

その後、鹿児島県農業機械士連絡協議会監事の小野惟士氏が大会決議文を読み上げ全員の拍手で採択された。

〈決議内容〉

1. 私たち農業機械士が中心となって農業機械の効率利用を推進することで、地域農業の発展に尽くします。
2. 地域ぐるみで農作業安全運動を推進し、農作業事故の低減に努めます。
3. 環境との調和に配慮しながら安心・安全な農産物の生産に努め、消費者から一層信頼される農業を確立します。
4. 農業の担い手の育成・確保に努め、農業機械士の意義と役割を伝承し、組織強化に努めます。

休憩を挟み事例報告、記念講演が行なわれた。

事例発表　嶋田 信子氏

事例報告は鹿児島県農業機械士連絡協議会副会長で出水市高尾野町女性農業機械士サムアップレディース会長としてリーダーシップを発揮している嶋田信子氏より「はばたけ かごしま サムアップレディース」と題して報告された。（事例報告詳細次号予定）

記念講演は鹿児島県厚生農協連健康管理センター副所長草野健氏により「かごしまの食と農を考える」と題して、中高年の健康管理や日ごろ気をつけるべき食について、身近な話題で進められ聴衆の関心を誘った。（事例報告詳細次号予定）

場所を「指宿フェニックスホテル」に移動し、全参加者による情報交換会が行われた。

さいごに次回開催地の茨城県農業機械士協議会の長谷川会長が中締めを行い、来年つくば市での大会での再会を約し、名残尽きない懇親を終えた。

翌２７日はコース別に別れ、南薩地方を中心に視察研修を行い、２日間の大会を終えた。

****

農業資材審議会農業機械化分科会
中間取りまとめに向け論点整理示し意見交換

****

農林水産省では農業資材審議会農業機械化分科会を開催し、新たな農業機械化対策の方向の中間取りまとめに向け、意見を交わしている。７月 20 日に開催された第５回会合では事務局の農林水産省・技術対策室（８月１日より資材対策室）から、論点整理が示され、委員から意見が出された。

中間とりまとめは８月末頃の第６回会合で行われる見込み。

実用性や普及性の高い機械を開発・実用化

新たな農業機械化対策の方向の中間とりまとめに向けた論点整理（案）は、(1)農業機械の開発・実用化、(2)農業機械費の低減及び(3)農作業安全対策(4)型式検査について示された。

農業機械の開発・実用化では、研究開発の対象について、従来からの省力化、労働負担の軽減に加え、低コスト化、環境負荷の軽減等の課題に対応した研究開発の強化が必要とし、開発・実用化に関する国の役割として、「民間企業の取組が期待

できない分野については、引き続き国が開発・実用化を推進すべきであるが、実用性や普及性の高い機械の着実な供給に向けて、現場のニーズの反映、栽培技術開発との連携等を強化する視点から開発・実用化のプロセスを改善していくことが必要」としている。

また、ＩＴ、ロボット等先端技術の農業利用に向けた国の役割として、「農業分野への応用や導入を促進する観点から、我が国農業における先端技術利用の将来像を明らかにした上で、民間企業、大学、研究独法等において開発中の基礎・基盤技術や、他の産業分野で既に導入されている実用技術の農業機械への応用に取り組んでいくための方策を検討することが必要」だとしている。

これらについて委員からは、「ユーザーの開発ニーズをどのように盛り込むのか」、「他産業の新技術を取り込めていない分野が多い」、「本格的なイノベーションを図る取組が必要」、「地域特産作物の機械化が必要」、「操作性の向上を図ることも必要」などの意見が出された。

導入・利用などで農業機械費低減

農業機械費の低減では、それが重要な課題だと指摘した上で、供給面について、「製造コストの削減に向けた海外市場開拓、型式の集約、規格の共通化等を図るとともに、機能を絞った低価格な農業機械の供給拡大や中古農機の活用等を推進している」とし、「担い手のニーズを踏まえた低価格な農業機械の機種拡大等についてさらなる対応を検討することが必要」としている。

また、導入・利用面については、「稼働面積の拡大を図り効率利用を推進しているほか、国が定めた基本方針で示した機械の種類毎の利用規模の下限等に基づき、農業機械への過剰投資の抑制に向けた農業生産現場の指導等を推進している」との現状を示し、課題として「経営感覚を持つ担い手の育成が進められている中で、その内容等を検討することが必要」としている。

これらについて委員からは、「部品がダイレクトにユーザーに届かないことの改善や耐久性の向上が必要」、「集落営農において下限面積規定を単純適用して農業機械を手放す例があるようだが繁忙期の故障などを想定した弾力的な対応が必要」などの意見が出された。

より効果の高い農作業安全対策を

農作業安全対策では、従来の安全対策が必ずしも十分な効果を得ているとはいえない状況にあることに加え、さらなる高齢化の進展や団塊世代の新規就農の増加等により事故件数が増加するおそれがあること、担い手への施策の重点化が進められる中でその雇用者等に対する安全対策も重要な視点となってくることの２点をあげ、「より効果の高い農作業安全対策の検討・推進が求められる」としている。

このため、「安全キャブ・フレームを装着したトラクターなど安全性の高い機械の普及・利用の促進、高齢者や新規就農者に対する啓発・指導の強化、効果的な安全対策に資する農作業事故情報の収集・分析等を進めるための方策を検討することが必要」としている。

型式検査については、メーカーの製造・検査技術の向上、規制緩和や民間開放など行政改革の流れなどから「検査制度における国の関与は必要最小限のものとすることが求められているが、一方で担い手による経営内容に即した適切な機械の選択に資する検査成績情報の提供のほか、安全性能や地球温暖化防止等に資する環境性能など検査制度での対応強化等が必要な分野もあることから、これらを踏まえた検査制度のあり方についての検討が必要」としている。

これらについて委員からは、「中古農機に安全の規制がなされていない」、「県の予算が少なくなり、地域での安全対策の取組ができていない」、「大型特殊免許が必要な機械があるなど制度の周知を」、「安全に対する地域の運動を盛り上げる必要」、「機械を野ざらしにしているような例もあり、農業機械の整備・点検を義務づけることも必要」、「法人経営になると使用者責任が出てくるので、作業機を装着した状態での検査や道路走行できる型式認定の取得などをしてほしい」、「これまでも検査成績は購入の目安となっていたので、メーカーの任意発表でなく全て公表してほしい」などの意見が出された。

****

Dr.文武の農作業安全

道路を走るトラクター

****

先日、長野県下を走行する機会がありました。菅平高原、浅間高原の御代田町付近、川上村付近、といずれも高原野菜を栽培している地域です。

菅平高原は高校生ラグビーの夏合宿として賑わっています。練習場への往復には、徒歩または旅館の送迎バスで移動します。この地域に一か所しかない信号付き交差点の丁字路の２本がメインで、そこにはトラクターが運搬のためや、防除作業の圃場間移動のために走っています。100%近くのトラクターが安全キャブを装着しています。メインの道路でも坂道がかなりあり、トラクターとしては一生懸命走っているのでしょうが、一般車両と比べれば鈍足です。しかし、この季節に菅平付近に来る車は農耕用車両をじゃまな車とは思っていないようです。後ろに並んで、安全に追い越しできるところまで我慢しています。あおったり、警笛を鳴らすようなことはありません。

浅間高原では、浅間山の 1000 メートル林道の若干下側を浅間サンラインが通っています。この道は、本来(予算として)いわゆる農免道路ですが、完成した直後から１８号国道のバイパスとして多くの貨物車や乗用車が我が物顔、速度規制無視で走っています。農業者が歩いて横断するにも数十秒待つ必要があるほどです。まして、トラクターの圃場出入りや移動は焦ると事故の元なのですが、すれ違いや追い越しざまににらんで通る車が多いとのことです。昭和４０年代に都電が自動車に邪魔者扱いされて、廃止に追い込まれていった状態に似ています。大きな事故が起こらないうち(すでに多発しているかもしれませんが)に地元の道路管理者が農業への配慮を一般に求める行動をとっていただきたいなと考えました。

佐久甲州街道も、北側の平原から臼田あたりまではバイパスができた割に混雑が激しく、また、バイパス以外でもトラクターなどが走行できる道があるようで、一般車と農機用車両との遭遇はありませんでした。南に進んで川上村近くになると、小海線と国道が寄り添う地帯もあり、野辺山付近でニューフェイスハイブリッドディーゼルカーが見られるかと期待しましたが、思うようにはいきませんでした。しかし、菅平と同じように、国道を行きかうトラクターには何回も遭遇しました。そして、いじわる走行をするような一般車両も見られませんでした。

同じ長野県ではありますが、農機用車両の道路走行に寛容的な場所と排他的と感じられる場所があるということは、どこかに取り組み方の違いがあるのではないかと思いました。農機側としては、一般車両にできるだけ迷惑をかけないように精神的負担が大きくかかっていると思いますが、そのような気遣いをも感じ取ることができないゆとりのない行動をとる都会人と共存していく知恵を出し合う必要性を感じた数日でした。

****

業界短信

****

オーレックのイチゴ不耕起栽培専用ベッド管理機が好評

今春から発売した「不耕起専用ベッド管理機」は、定植前の準備でベッド表面を耕起する専用機。同社の最も小型のスーパーフレッシュ・ピコＳＦ40W（2.4馬力）をベースマシンに、ベッドに合わせて耕うん幅を650㎜に拡大、耕起した床土を飛散させないようにロータリーに側板を取り付け、リヤガードを延長、押さえのバネを追加した。不耕起栽培は経済性が高く、栽培の手間も省けると好評であったが、適当な管理機がなかった。この専用機ができたことで、さらに省力化に結びつくと生産者から高い評価を得ている。

日農工が中国セミナーを開催

都内の浜松町東京會舘で、中国農業部セミナーを開き、中国農業部農業機械化管理司副司長の張天佐氏が、中国の機械化政策について話した。張氏は「中国の農業近代化は、新たな段階に入っている。中国経済の発展により、若年層の労働力は都市部に流出し、農村部は高齢者と女性が主な労働力となっているため、機械化が急務となっている。このため政府では、農機の購入に対する補助、生産資材に対する補助や、過剰農産物の政府の買い上げ制度など、農業近代化への制度整備を進めている」として、「現在、中国の農業機械化は、黄金期を迎えた」と語った。

共立が全国５ヵ所で60周年記念の感謝まつり

西部地区、中部地区、東北地区、九州地区など全国５ヵ所で新製品の発表、展示・実演・感謝セールを開催した。会場には、創立60周年を記念して発表された多数の新製品を始め、同社オリジナル商品などを展示、実演。大型防除機コーナーでは、業界初の850Ｌ、1000Ｌの大型薬液タンクを搭載し、単位面積当たりの散布量をコンピュータにより設定できる乗用管理機ＲＶシリーズ。また、キャビン仕様のＳＳであるＳＳＶ1088ＦＳＣ、小型防除機コーナーでは自走式動噴ＤＶ１、１輪動噴ＢＨＳ606などが注目を集めた。

有光工業が新型静電ノズルを発売

「カート式静電ノズルＡＥＳ－10ＮＴ」、「すずらん式静電ノズルＡＥＳ－05Ｓ」で、「カート式静電ノズル」は10頭口の静電ノズルを実現、作物の状態に合わせ、ノズルの角度が上下40度ずつ変えられる。しかも、噴管が縦にも横にもなるので、キュウリ、トマト、ナスなどの立体作物やスイカ、イチゴ、キャベツなど平面作物まで幅広い作物の防除に適している。独自の静電技術で農薬の付着が向上、葉の裏まで農薬散布が可能となっている。

「すずらん式静電ノズル」は、電極部のコンパクト化に成功、軽量で作業性に優れている。平面作物のスイカ、イチゴ、キャベツなどの防除に最適で、手持ちの一般動噴にそのまま接続して使用できる。

クボタが19年夏の新製品として トラクター４シリーズなど発表

今回発表されたのは、トラクター「ニューキングブル」「グランドキングウェル」「グランドキングウェル・ベルティオン」「スーパーシナジー」の４シリーズ、管理機「ニュー陽菜」、乗用田植機「ウエルスターロイヤルＶＩＰ」「ウエルスターポップ(ロータ仕様)」。

このうち、トラクターの「グランドキングウェルシリーズ」（22～34馬力）は、規模拡大に伴う長時間作業で求められる快適性を実現したキャビン、安全性と使いやすさを徹底的に追求した新機能を追加。好評のパワクロ仕様も同時発売する。「スーパーシナジーシリーズ」（76～95馬力）は、ホイル仕様と高速パワクロ仕様が用意され、独自の電子制御トランスミッション、大排気量直噴エンジンなどを搭載。ＭＡ仕様には高精度自動水平制御シナジーモンロー・オート、大規模圃場の高精度均平に対応するレーザーコントローラを採用している。

ＭＳＫ農業機械の新社長に長谷川幸雄氏

６月25日開催の株主総会とその後の取締役会で、代表取締役社長に顧問の長谷川幸雄氏を選任した。長谷川氏は昭和25年11月生まれ。京都大学経済学部卒。昭和49年４月三菱商事（自動車車輌部）に入社し、三菱商事大阪支社一般機械部部長代行、同社カラチ支店長兼パキスタン総代表などを歴任し、平成18年11月からエム・エス・ケー農業機械の顧問に就いていた。

ＭＳＫ農業機械がＭＦ3600 シリーズトラクターを発売

ＭＦ3600 シリーズは 58～91 馬力の４型式で、それぞれ２駆・４駆、安全フレーム（Ｆ仕様）・安全キャブ（Ｃ仕様）モデルがある。主な特徴は、

1. 複雑な操作を必要としない、経済的でシンプルな設計。軽量、頑丈な機体ながら機敏さと力強さを兼ね備えた多目的に使える実用的トラクタ。
2. 2050㎜ のショートホイールベース（安全フレーム仕様）と優れたパワーウェイトレシオ、低い重心位置など、優れた牽引力・操舵性・安定性を発揮する。
3. エンジン回転数 1100～1400rpm 間で最大トルクが得られるため、負荷がかかる状態でもギアチェンジの回数が少ない。滑らかで静か、そしてシンプルな機械式の動力伝達により馬力のロスが少なく、低燃費と経済性を提供する。

―など。

タカキタが自走式マニュアスプレッダを発表

１台で堆肥の積み込み、運搬、散布が行える乗用タイプの「自走積込マニアＳＬ－800」。堆肥の積み込みは、機体前方に装着したバケットで堆肥をすくい上げ、後方の荷台へ送るようになっており、作業効率が高い。最大積載容量は 0.87 立方ｍで、床板は耐食性にすぐれた樹脂ボードを採用。散布部はディスクビータにより最大散布幅５ｍ。完熟堆肥を幅広く、均一に散布できる。走行部は幅 250㎜ のワイドクローラを装着、軟弱圃場でも作業が行える。また、ロール収集アタッチを装着することで、直径 50㎝ にロール成形した稲ワラなどのロールベールを拾い上げ、運搬し、軽トラックの荷台に積み込むことができるオプションも用意している。

生研センターがＨＰに
トラクターの安全フレーム検索コーナー

「農作業安全情報センター」に設置した「安全キャブ・フレームをトラクタに付けよう！」と題したコーナーで転落転倒事故の際に安全キャブ・フレームが極めて有効なこと、シートベルトが安全キャブ・フレームとセットで活用すべき重要なものであることなどを紹介するとともに、トラクターの型式名、あるいは検査合格番号もしくは安全鑑定番号から装着可能な安全キャブ・フレームの型式名が検索できるデータベースを設けた。検索のページは、http://www2.brain.affrc.go.jp/cab/cab_search.htm。

川辺農研産業が新型ごぼう掘取機開発

トラクタ用ごぼう掘取機・バイブロルートディガー「ＢＤ－400」で、同社独自のオポジットモールド掘り上げ方式を採用、毎時 1000～2000ｍの高性能な掘り取り作業を実現した。長尺ごぼうも先端まで完全に収穫できる。また、堅牢な機体構造のため、ハードな掘り取り作業にも耐え、メンテナンスも楽。抜け止めカラーの磨耗を防止するクランクブレード軸カバーを標準装備している。適応トラクターは 30～50 馬力。

サタケ九州支店がお米の未来展開く

久留米市地域地場産業振興センターで「第３回お米の未来展～新しいこと始めませんか？いま踏み出そう第一歩！～」と題して展示会を開催した。今回の展示機種は、「フルカラーベルトソーター」「オプティカルソーター」等の光選別機、「ミルマスター」「美白米スター」等の穀物加工機のほか、「穀粒判別器」「硬さ・粘り計」等の検査・分析機器、「炊飯マイスター」「発芽玄米サラダ」等の炊飯・食品機械や圃場生育診断システム「アグリビュー」の展示・実演―など。また、初日には同社講師によるお米の技術講演会「精米・炊飯知識のレベルアップ編」も併催され、特に光選別機などの新製品が大きな注目を集めた。

30 回目の北海道土を考える会

北海道空知郡上富良野町のホワイト農場・土の館で「次世代につなぐ農業経営」をテーマに開催された。スガノサブソイラやプラソイラ、スタブルカルチ、ワンウェイプラウなどの実演の後、「高精度ＧＰＳ（ＲＴＫ－ＧＰＳ）を利用した農作業への応用技術」をテーマとして、講演と作業ナビゲータ、圃場均平作業の実演、北海道農業機械工業会の元専務理事の村井信仁氏による「耕すことの過去・現在・未来（歴史の変遷から土作りのあり方を考察）」と題した講演などが行われた。

松山がアッパーローターを発売

発売したのは、ＡＰＵ1510Ｈ、1610Ｈ、1710Ｈ、1810Ｈの４機種。アッパーローターは、耕うん爪が逆回転で砕土し、耕うん部内装備のスクリーンにより、細かい土は表層へ、適度な土塊は下層へ埋め込まれるため、表層部は軟らかく、下層部はしっかりした、麦、大豆に最適な２層構造の播種床、植付床ができる。尾輪仕様によりトラクタとのマッチング

バランスがよくロータリ後方に播種機が取り付けできるＡＡ部品を装備、耕うん爪は砕土性が良く土離れがいいホルダー爪を主に採用しており、爪の配列を普通耕、平高耕、２畝耕にできる―などの特徴を持つ。

ホンダがプロ向け汎用管理機

「Ｆ530」（連続定格出力3.9ＰＳ）と「Ｆ730」（同5.0ＰＳ）の２機種で、プロ向けとしては「業界初」とするクラッチ機構（手を放すと作業が停止する主クラッチレバー）を採用。また、各種ローターなどの推奨アタッチメントは生研センターによる安全鑑定を取得している。主な特徴は、

1. 握ると動き、放すと作業が停止するサブリンクを内蔵した主クラッチレバーを採用。グリップ部分は、握り易く、連続作業でも疲れにくい。
2. ラチェット機構付きの手元クラッチの採用により、ハンドルから手を放すことなく主クラッチレバーを握ったままクラッチを切ることができる。作業中に、両ハンドルの間に設定したクラッチ切レバーに身体が接触すると本機が停止するため、後進作業も安心。

―など。

小橋工業が大型アゼローターを発売

大型トラクター用の畦塗機「コバシアゼローターＺＲ100シリーズ」で、適応馬力は50～105馬力。最大45㎝の畦塗りができる。畦に合わせて３つの塗り方ができ、１つは小径ローラを使用することで、畦高さ35～45㎝の高畦に対応。２つ目は大径ローラを使用し、畦高さ25～35㎝の畦塗りが行える。小径ローラ、大径ローラとも標準装備している。３つ目は、ローラ未使用で法面だけの整形が行える。このほか、トラクタの外部油圧を使用した平行リンク機構を採用。これによりオフセットの作業位置、中央走行位置にトラクタに乗ったまま操作できる、トラクタ油圧操作のため、電気配線は不要―などの特徴を持つ。